

Tarea n°1 de Programación de Computadores (Toque y Fama)

Esta tarea consiste en implementar el juego “Toque y Fama” (existente en muchos celulares), pero éste en particular va a consistir en adivinar cinco números (entre 0 y 9) aleatorios generados por el computador, y para ello se le van a dar cinco oportunidades al usuario para adivinar todos los números, diciéndole en cada oportunidad si sus números fueron un “toque” o una “fama”.

Ej. :

Supongamos que los números aleatorios generados por la máquina son :
1 3 5 7 4 , y la primera vez el usuario ingresó : 2 8 4 7 0 , entonces el programa debería decir algo como :

\$>Ingrese sus números (separados por un espacio) - 1ª oportunidad:

\$>2 8 4 7 0

\$>x x T F x

\$>Ingrese sus números de nuevo - 2ª oportunidad :

\$>5 0 6 7 4

\$>T x x F F

\$>Ingrese sus números de nuevo - 3ª oportunidad :

...

..

.

Fijense en los números 2 8 4 7 0 . El 2 está representado por una “x”, que significa que el número 2 no está entre los cinco números que hay que adivinar; con el número 8 pasó lo mismo, pero el número 4 está representado por una “T” (toque) que significa, que el 4 sí está entre los números que hay que adivinar, pero no está en la tercera posición. El 7 es una fama (F), lo que significa que el usuario adivinó el número y en la posición correcta . Y finalmente el 0 aparece con una “x”, pues el 0 no está entre los cinco números que hay que adivinar.

En la segunda oportunidad se ingresó: 5 0 6 7 4 . El 5 fue un toque, pues sí está entre los cinco números que hay que adivinar, pero el número 5 está en la tercera posición y no en la primera como el usuario pensó, por lo que el 5 es sólo un toque (T); y así sucesivamente con los demás.

El juego termina cuando el usuario tiene: F F F F F , con lo que habría que indicarle que ganó. En caso que no logre conseguir F F F F F en las cinco oportunidades, perdió.

Se deben cumplir las sgtes. reglas para la implementación :

- Los cinco números que se deben adivinar son generados aleatoriamente entre 0 y 9.
- No pueden repetirse números dentro del conjunto generado.
- El jugador tendrá cinco oportunidades, cada una comprende una jugada, osea los cinco números.
- Al término de cada oportunidad, se debe avisar cuantas famas y toques obtuvo.
- Se gana cuando se obtienen cinco famas y el juego termina.
- También se debe validar la entrada de datos. Si es que se ingresa un número que no esta entre 0 y 9, se debe pedir repetir la jugada. Lo mismo en caso de repetición de números.

Notas :

- La función rand() devuelve un número entero aleatorio.
- Se debe agregar una línea al comienzo con : srand(time(0)); .Esto es para que cada vez que se ejecute el programa, arroje diferentes números aleatorios en cada vez.
- rand() y srand() están en la biblioteca stdlib.h y time() en la time.h

Observaciones :

- El trabajo es absolutamente **INDIVIDUAL**.
- **Fecha de entrega** : 12/04/06 . Por cada día de atraso se descontará 0,4 unidades. Se aceptarán tareas atrasadas sólo hasta el 15/04/06 (hasta las 24:00 hrs.).